



16.9.2003

Opetusvirasto / kiinteistöyksikkö
Kiinteistöpäällikkö Kari Kankainen
PL 3000
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

TARKASTUS YHTENÄISKOULUSSA

Vireilletulo ja tarkastuksen aihe

Luokanopettaja Lea Asp on 22.8.2003 pyytänyt Helsingin kaupungin ympäristökeskusta tarkastamaan koulun tilat mahdollisten sisäilma-ongelmien takia. Koulun alakerrassa havaittiin keväällä 2003 viemäritukos, jonka seurauksena alakerran opetustilat kärsivät vesivaurioista. Suurin osa vaurioituneista lattiarakenteista on uusittu kevään ja kesän 2003 aikana.

Koulurakennuksessa on viemäritukoksen lisäksi ollut patteri- ja katovuotoja, minkä takia henkilökunta ja oppilaiden vanhemmat ovat olleet huolestuneita sisäilman laadusta.

Tarkastus

Aika: 5.9.2003 klo 9.30 - 11.00

Paikka: Yhtenäiskoulu, Louhentie 3,
00610 Helsinki.

Läsnä: Johanna Joutsiniemi, ympäristötarkastaja
Lea Asp, luokanopettaja
Marja-Liisa Rajamäki, rehtori
Erkki Vuoristo, rakennusmestari
Jarmo Vilen, urakoitsija
Boris Schurehin, kouluisäntä
Koulun muuta henkilökuntaa ja oppilaita

Tarkastuksen laajuus

Tarkastukseen sisältyi aistinvaraisen arvioinnin lisäksi rakenteiden kosteuden mittaaminen pintakosteusilmaisimella kohdista, joissa oli epäiltävissä vaurioita.

Mittalaitteet

Gann Hydromette UNI 1 pintarakennekosteusilmaisimien (nro 4)



16.9.2003

Sovelletut ohjeet

Terveysturvallisuuslaki 1 §, 26 §, 27 §

Terveysturvallisuusasetus 15 §, 17 §

Asumisterveysohje (Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2003:1)

Tarkastuksessa todettu

Ruokalan käytävä

Käytävässä oli noin viikko ennen tarkastusta ollut patterivuoto ja vettä oli valunut lattialle. Lattiarakenteessa ei pintakosteusilmaisimella todettu muuhun vastaavaan rakenteeseen nähden merkittävästi kohonnutta kosteutta. Käytävässä ei esiintynyt poikkeavaa hajua.

Luokka 013

Sisäilmassa oli aistittavissa muista tiloista poikkeava, kostuneen pahvin tai puun haju. Ikkunaseinältä on henkilökunnan kertoman mukaan tullut vettä sisään rankkasateella. Katon akustointilevyt olivat ulkoseinän vierestä turvonneet. Lattiarakenteessa ei todettu kohonnutta kosteutta.

Luokka 015

Luokan 013 yläpuolella olevassa luokkatilassa ei todettu poikkeavaa hajua. Lattiarakenteessa ulkoseinän vieressä todettiin muuta rakennetta hiukan korkeampi rakennekosteus lämpöpatterin putken läpiviennin kohdalla lattiassa, huoneen nurkassa. Kohdassa ei todettu homeeseen viittaavaa hajua tai muuta poikkeavaa hajua.

Alakerran ensimmäisen solun käytävä ja luokkatilat

Alakerran viemäritukoksen aiheuttamasta vesivaurioista kärsineiden tilojen lattiarakenteita on uusittu. Urakoitsija Jarmo Vilenin kertoman mukaan vanha pinnoite on poistettu, rakenteet kuivatettu ja pinnoitettu uudelleen. Luokissa, joissa on ollut puulattiat ja purutäytteet, puurakenteet on purettu pois ja lattiat rakennettu uudelleen betonirakenteisiksi.

Korjattujen tilojen sisäilmassa ei todettu poikkeavaa hajua. Merkkejä rakenteiden vaurioista ei havaittu. Lattiarakenteessa tai maantason alapuolella (noin 1 m) olevassa seinärakenteessa ei pintakosteusilmaisimella todettu kohonnutta rakennekosteutta.



16.9.2003

Alakerran serverihuone

Serverihuoneen lattiarakenteen korjaukset olivat tarkastuksen aikana kesken. Pinnoite oli poistettu ja tilaa kuivatettiin vapaasti, puhaltimia ei ollut käytössä. Tilaan kuljetaan viereiseen luokkatilan kautta.

Kouluterveydenhuollon tilat

Tiloissa on henkilökunnan mukaan huono ilma. Tarkastuksen aikana tilassa oli aistinvaraisesti arvioituna melko heikko ilmanlaatu. Savukokeella todettiin, ettei poistoilmanvaihto ollut toiminnassa. Ilmanvaihto säädetään päälle käytävän oven vieressä olevasta käsikäyttöisestä kytkimestä.

Lattiarakenteessa ei pintakosteusilmallisella todettu kohonnutta rakennekosteutta eikä merkkejä rakenteiden vaurioista havaittu.

Keittiö

Keittiön astiapesukoneen ja ruoanvalmistuspisteiden päällä on lautasmalliset poistoventtiilit, mutta ei höyrykupuja. Savukokeella havaittiin, että venttiilit eivät vedä, pikemminkin puhaltavat ilmaa. Henkilökunta ei ollut tietoinen, onko ilmanvaihto ollut pois päältä vain tilapäisesti vai pitempiä aikoja, ja kuinka kauan tilanne jatkuu.

Sisääntuloaulan tuulikaappi

Tuulikaapissa oli tunkkainen, vanhan kostuneen puun haju. Katon akustointilevyissä oli valumajälkiä.

Johtopäätökset ja toimenpiteet

Erkki Vuoristo ilmoitti tarkastuksen yhteydessä, että luokan 013 ikkunoiden päälle asennetaan myrskypelti. Sisäkattorakenteen kunto turvonneiden akustointilevyjen kohdalla tarkastetaan sekä vaihdetaan vaurioituneet levyt. Luokka otetaan koulun henkilökunnan ilmoituksen mukaan pois käytöstä korjausten ajaksi. Kirjat ja muut pölyä keräävät tavarat on hyvä suojata ennen purkutöiden aloittamista.

Luokan 015 lattiarakenteen muuta vastaavaa rakennetta korkeampi kosteus lämpöpatterin läheisyydessä voi viitata patterivuotoon. Ympäristökeskus suosittelee tarkistamaan asian.

Serverihuone on syytä eristää viereisestä opiskelutilasta korjausten ajaksi, jotta ilmavirta ei käy kosteusvaurion takia remontoitavana olevasta tilasta opetuskäytössä oleviin luokkatiloihin päin. Serveri-



16.9.2003

huoneen hyllyillä olevat tavarat on suositeltavaa siirtää pois tilasta ja pyyhkiä ne pölystä ennen kuin ne viedään takaisin remontoituun tilaan.

Kouluterveydenhoitajan tilojen ilmanlaatu oli aistinvaraisesti melko heikko, sillä ilmanvaihto ei ollut toiminnassa. Terveystarkastaja ei tarkastuksen aikana ollut paikalla ja tarkastuksella jäi epäselväksi, käytetäänkö ilmanvaihtoa normaalisti. Ilmanvaihdon tulee olla päällä aina, kun tiloissa oleskellaan. Ympäristökeskus kehottaa koulun henkilökuntaa, esimerkiksi kouluisäntää, varmistamaan, että kouluterveydenhuollon tilojen käyttäjillä on riittävät tiedot ilmanvaihtojärjestelmän toiminnasta ja sen käytämisestä.

Keittiön ilmanvaihto tulee saattaa toimivaksi. Valmistuskeittiön lieden ja uunin yläpuolelle on lisäksi syytä järjestää huuva ja rasvasuodatin sekä astianpesukoneen yläpuolelle höyrykupu.

Aulan tuulikaapin valumajälkiset akustointilevyt on suositeltavaa vaihtaa ja selvittää kattorakenteen kunto kohdassa.

Tarkastuksella esiin tulleista ilmanvaihtoon ja putkivuotoihin liittyvistä havainnoista on keskusteltu puhelimitse LVI-insinööri Arto Uimosen kanssa 11.9.2003.

Ympäristökeskus pyytää 30.10.2003 mennessä kirjallista selvitystä tarkastuksessa todettujen puutteiden korjaamiseksi tehtävistä toimenpiteistä ja niiden aikataulusta osoitteeseen Helsingin kaupungin ympäristökeskus, Kirjaamo, PL 500, 00099 Helsingin kaupunki.

Lisätietoja antaa ympäristötarkastaja Johanna Joutsiniemi, puhelin 7312 2762, telekopio 7312 2745, sähköposti johanna.joutsiniemi@hel.fi.

HELSINGIN KAUPUNGIN YMPÄRISTÖKESKUS
YMPÄRISTÖVALVONTAYKSIKKÖ

Markku Viinikka
johtava ympäristötarkastaja

Johanna Joutsiniemi
ympäristötarkastaja



16.9.2003

TIEDOKSI*

Yhtenäiskoulu/rehtori Marja-Liisa Rajamäki
PL 3312
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Työterveyskeskus / työterveyslääkäri Marjaana Saarela
marjaana.saarela@hel.fi

Opetusvirasto / työsuojelupäällikkö Timo Ilmarinen
til@hel.fi

Palvelukeskus / työturvallisuustarkastaja Urho Tolvanen
urho.tolvanen@hel.fi

*Asiakirja toimitetaan sähköpostitse ilman liitteitä niille tiedoksi saaville, joiden nimen perässä on sähköpostiosoite. Asiakirja voidaan pyynnöstä toimittaa myös paperisena liitteineen.